

Университетские технологические предпринимательские проекты: факторы успеха

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-10-126-143

Сорокин Павел Сергеевич – канд. соц. наук, доцент, заведующий лабораторией исследований человеческого потенциала и образования, Центр развития навыков и профессионального образования, Институт образования, ORCID: 0000-0003-3910-2090, Researcher ID: H-1885-2015, psorokin@hse.ru

Егоров Павел Игоревич – канд. геогр. наук, ведущий эксперт лаборатории исследований человеческого потенциала и образования, Центр развития навыков и профессионального образования, Институт образования, ORCID: 0000-0003-2068-6145, Researcher ID: Z-5713-2019, pegorov@hse.ru

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва, Россия
Адрес: 101000, Москва, Потаповский пер., 16, стр. 10

Аннотация. В статье анализируются факторы успешности университетских технологических предпринимательских проектов с опорой на данные, предоставленные офисом популяризации федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства». Указанные данные описывают ранжирование более 1000 вузовских проектов (на момент осени 2023 г.) и включают информацию почти о 35 характеристиках, включающих как финансовые, так и нефинансовые аспекты. В качестве индикаторов успешности отобраны «итоговое место в рейтинге» и «инвестиционная привлекательность проекта». С помощью статистических методов библиотеками языка Python изучены взаимосвязи разных форм поддержки проектов с названными характеристиками. Результаты показывают важную роль университетской среды в поддержке предпринимательских проектов, при том, что отдельные меры могут демонстрировать различную по силе связь с успешностью. В качестве ключевых находок следует выделить два наблюдения. Во-первых, отсутствие положительной связи между сильной укоренённостью проекта в вузовской среде (например, команда проекта, собранная в университете, а также статус проекта как изначально учебный) и успешностью проекта. Во-вторых, среди мер поддержки, реализуемых в рамках актуального федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства», наиболее тесную связь с успешностью предпринимательских инициатив демонстрирует включённость в работу стартап-студий. Учитывая современные дискуссии о необходимости поиска новых решений для обогащения образовательного и жизненного опыта современных студентов, его приближения к реалиям динамично меняющегося рынка труда, модель университетской стартап-студии может выступать одним из источников для выработки новых моделей организации университетской жизни.

Ключевые слова: университетское предпринимательство, предпринимательский проект, рейтинг предпринимательских проектов, обучение предпринимательству, университетские стартап-студии, агентность

Для цитирования: Сорокин П.С., Егоров П.И. Университетские технологические предпринимательские проекты: факторы успеха // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 10. С. 126–143. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-10-126-143

University Technological Entrepreneurship Projects: Factors of Success

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-10-126-143

Pavel S. Sorokin – Cand. Sci. (Sociology), Associate Professor, Leading Research Fellow, Human Capital and Education Research Lab, Centre for Skills Development and Vocational Training, Institute of Education, ORCID: 0000-0003-3910-2090, Researcher ID: H-1885-2015, psorokin@hse.ru

Pavel I. Egorov – Cand. Sci. (Geography), Leading Expert, Human Capital and Education Research Lab, Centre for Skills Development and Vocational Training, Institute of Education, ORCID: 0000-0003-2068-6145, Researcher ID: Z-5713-2019, pegorov@hse.ru

Institute of Education, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia
Address: 16, Potapovsky Pereulok, Moscow 10100, Russian Federation

Abstract. The paper presents the results of an empirical analysis of the success factors in university technological entrepreneurial projects, based on a unique empirical dataset created with the support of the project office and the office for promoting the federal project «University Technological Entrepreneurship Platform». The dataset includes a ranking of over 1,000 university projects from 2023, each of which contains information on approximately 35 characteristics, both financial and non-financial. The success indicators selected for analysis are the «final ranking position» and «investment attractiveness of the project». Statistical methods, implemented through Python libraries, were used to examine the relationships between different forms of project support and the aforementioned characteristics. The results highlight the critical role of the university environment in supporting entrepreneurial projects, while also revealing that specific support measures can exhibit varying degrees of association with project success. Two key findings are noteworthy. First, there is no positive correlation between the project's strong embeddedness in the university environment (e.g., a team assembled within the university or a project initially started as an academic exercise) and the project's success. Second, among the support measures implemented within the current federal project «University Technological Entrepreneurship Platform», the strongest association with the success of entrepreneurial initiatives is found in participation in startup studios. Considering contemporary discussions on the need to seek new solutions to enhance the educational and life experiences of modern students, bringing them closer to the realities of a dynamically changing labor market, the university startup studio model may serve as a source for developing new models of university organization.

Keywords: university entrepreneurship, entrepreneurial project, entrepreneurial project ranking, entrepreneurship education, university startup studios, agency

Cite as: Sorokin, P.S., Egorov, P.I. (2024). University technological entrepreneurship projects: Factors of success. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 33, no. 10, pp. 126-143, doi: 10.31992/0869-3617-2024-33-10-126-143 (In Russ., abstract in Eng.).

Введение

Научная дискуссия о факторах социально-экономического развития современного общества на российском и на международном уровнях наделяет предпринимательство статусом одной из ключевых движущих сил [1; 2]. В текущих политических условиях повышается острота обсуждаемых вопросов, поскольку наблюдаемая структурная нестабильность и экономическая волатильность делают особенно важной предпринимательскую инициативу, прежде всего, в сфере высоких технологий. Университетское же предпринимательство становится предметом особого внимания в научных публикациях. В условиях высоких охватов высшим образованием и ограниченных ресурсов (что характерно и для России) именно предпринимательски ориентированные университеты могут являться ключевыми факторами преодоления «парадокса производительности» (то есть сочетания невысоких темпов экономического роста с высоким уровнем образованности населения) – не только через производство предпринимательского человеческого капитала, но и через непосредственную генерацию предпринимательских проектов [3]. Международное исследование глобального университетского предпринимательского духа студентов (*GUESSS*) показало высокую предпринимательскую активность среди студентов в России, где доля начинающих предпринимателей составляет 42,3%, а действующих – 12,2% [4]. В развитых странах эти показатели значительно ниже [5], что доказывает перспективность для образовательной политики России особого акцента на поддержке студенческих предпринимательских инициатив.

В России основным федеральным проектом и наиболее крупной инициативой последних лет, направленной на поддержку университетского предпринимательства,

является федеральный проект «Платформа университетского технологического предпринимательства» (далее «ПУТП»). Указанный проект охватывает сотни вузов и десятки тысяч студентов за счёт совокупности разнообразных мер: тренинги предпринимательских компетенций, акселерационные программы, гранты на развитие стартапов, стартап-студии и другое.

В настоящей работе представлены результаты эмпирического анализа факторов успешности университетских технологических предпринимательских проектов с опорой на уникальную эмпирическую базу созданного при поддержке проектного офиса и офиса популяризации указанного федерального проекта рейтинга вузовских проектов 2023 г. По каждому из них имеется информация относительно около 35 характеристик, включая как финансовые, так и нефинансовые. В качестве индикаторов успешности выбраны «итоговое место в рейтинге» и «инвестиционная привлекательность проекта». Цель статьи – эмпирически определить факторы успеха университетских технологических предпринимательских проектов.

Вовлечённость студентов вузов в предпринимательство: Россия в сравнении с зарубежными странами

В глобальном исследовательском проекте *GUESSS* предпринимательский климат в университетах оценивается через долю опрошенных студентов, имеющих опыт освоения в вузе программ и курсов по обучению предпринимательству. В России этот показатель составил 4,4%, в Германии – 3,5%, а в Нидерландах – 4,9%, что свидетельствует о сравнительно благоприятном предпринимательском климате в российских вузах [6]. Также, по данным исследований, в России выживаемость стартапов после пяти лет об-

учения составляет 55,6%, что выше среднего показателя на 45% [7].

Если обратиться к данным национального мониторинга экономики образования (МЭО 2022), базирующегося на более репрезентативной выборке, чем любая из волн глобального мониторинга *GUESS*, то примерно каждый второй российский студент видит для себя возможной предпринимательскую карьеру. Это указывает на важность расширения программ предпринимательского образования в университетах.

Как университеты помогают предпринимательству: обзор исследований

Несмотря на быстро растущий объём литературы о предпринимательстве в стенах университетов [7–18] сегодня нет однозначного понимания того, какие именно формы поддержки наиболее эффективны для развития студенческого предпринимательства. Исследования говорят как о формальных способах поддержки успешности проекта со стороны университета [7], так и о неформальных инструментах с опорой на инфраструктуру и возможности вузов [9]. Причём важно отметить, что инициатором для получения такого рода поддержки со стороны вуза могут выступать как представители университета, так и студенты, в связи с чем важную роль играет проактивность и инициативность самих студентов-предпринимателей в использовании тех возможностей, которые предоставляет университет [10].

Обобщая, можно выделить несколько основных групп факторов поддержки предпринимательских проектов студентов: 1) наиболее традиционная для высшего образования роль, связанная с развитием навыков [11]; 2) непосредственная поддержка

развития предпринимательских проектов [12–14]; 3) возможная роль вуза как медиатора во взаимодействии между студенческими командами и внешней средой, включая как частный, так и государственный сектор [15; 16].

Как показывают исследования [16; 17] и экспертные разработки¹, студенты-предприниматели регулярно отмечают дефицит навыков. Можно выделить две группы наиболее типичных проблем: 1) недостаток мягких навыков и личностных характеристик (уверенность в своих силах, умение оценивать пройденный путь и ставить будущие цели, умение организовывать и планировать работу, нетворкинг); и 2) дефицит профессиональных навыков (например, умение работать с новыми технологиями, способность разработать интернет-сайт для своего проекта). В результате как мягкие, так и жёсткие навыки выступают целью развития в российской и мировой практике обучения предпринимательству [11; 18].

Другие исследования показывают, что программы поддержки предпринимательства, бизнес-инкубаторы и акселераторы не только способствуют развитию предпринимательских навыков у студентов и выпускников, но также расширяют возможности для создания успешного бизнеса [13; 14]. Среди инфраструктуры поддержки университетского предпринимательства, нацеленной непосредственно на генерацию новых проектов, всё большее внимание в последние годы привлекают университетские стартап-студии. Их особенность состоит в том, что они предоставляют студентам комплексную поддержку², включая доступ к опытным бизнес-наставникам, технологической экспертизе, оборудованию, финансированию,

¹ Competence Assessment Guidelines. European commission. Baltic Sea Academy. URL: <https://ka4hr.eu/wp-content/uploads/Assessment-of-entrepreneurial-potential.pdf> (дата обращения: 28.08.2024).

² Saxena M. Developing a Sustainable Campus Based Startup Incubation Eco-System // International Conference on Innovation & Entrepreneurship, Forthcoming. 2017. С. 1-13. URL: https://www.researchgate.net/profile/Mahen-dra-Saxena-2/publication/318460897_Developing_a_sustainable_startup_incubation_eco-system/links/596c2ed4458515e9afb1d1f9/Developing-a-sustainable-startup-incubation-eco-system.pdf (дата обращения: 28.08.2024).

а также к готовым бизнес-идеям [7; 19]. Это позволяет студентам быстрее воплощать свои идеи в жизнь и тестировать их на рынке, не неся при этом личные финансовые риски.

Доступ к внешней экспертизе для студентов-предпринимателей может реализовываться и другими путями (например, стажировками в корпорациях), однако особенность университетской стартап-студии состоит в том, что она интегрирует университетскую среду с внешним миром бизнеса, создавая относительно устойчивую структуру для потоковой генерации новых проектов.

Методология

Представляемое исследование опирается на рейтинг, для разработки которого использовалась методология, включающая около 35 параметров, охватывающих широкий круг аспектов и факторов развития предпринимательских проектов³. Собранные данные о более чем 1000 лучших проектах, которые сделаны не только самостоятельными силами студентов, но и с возможным участием сотрудников вузов, предоставлены офисом популяризации Платформы университетского технологического предпринимательства Фонда инфраструктурных и образовательных программ.

Подходы к оцениванию университетских предпринимательских проектов разнообразны и широко обсуждаются в мировой и российской литературе [20–22]. Традиционно в качестве основного индикатора успеха предпринимательского проекта принято рассматривать его финансовые показатели. Вместе с тем, общее пространство факторов, значимых для понимания рыночных перспектив команды и их продуктовой разработки, существенно шире и включает такие аспекты, как кадровый состав (количество и качество членов команды), нормативные

и организационные аспекты, медийную «видимость» проекта, включённость проекта в поддерживающую инфраструктуру и многое другое [23; 24].

В настоящем исследовании для оценки эффективности мер поддержки университетского технологического предпринимательства авторы опирались на методологию оценки и рейтингования университетских предпринимательских проектов, утверждённую проектным офисом федерального проекта ПУТП. В соответствии с современными международными дискуссиями и исследованиями, кратко проанализированными выше, указанная методология предполагает учёт не только непосредственного состояния самого проекта (в том числе, команды и продукта), но и его включённость в инфраструктуру поддержки университетского предпринимательства (включая отдельный блок, отражающий включённость в меры поддержки в рамках федерального проекта ПУТП).

Данные, на основе которых произведён анализ, собраны осенью 2023 г. Оператор сбора данных – проектный офис и офис популяризации федерального проекта ПУТП. Показатели, учитываемые при составлении рейтинга университетских предпринимательских проектов «топ-1000 лучших университетских стартапов», схематично отражены на рис. 1.

Благодаря многообразию доступных данных, имеется возможность учесть, как меры более традиционного характера (специализированные курсы, неформальное консультирование преподавателями студентов), так и более инновационные способы поддержки (прежде всего, связанные с федеральным проектом «ПУТП», например, университетские стартап-студии или специальные тренинги предпринимательских компетенций). Формы поддержки университетского предпринимательства, рассматривающиеся в

³ Лучшие из лучших: в России запущен Рейтинг ТОП-1000 университетских стартапов 2023 // УниверТехПреД [сайт]. 2023. URL: <https://univertechpred.ru/novosti/2023-10-04-1-uchshie-iz-luchshikh-v-rossii-zapushchen-reyting-top-1000-universitetskikh-startapov-2023/> (дата обращения: 26.04.2024).



Рис. 1. Показатели, учитываемые при составлении рейтинга университетских предпринимательских проектов «топ-1000 лучших университетских стартапов».

Fig. 1. Metrics Considered in the Ranking of the «Top-1000 Best University Startups».

указанном рейтинге, схематично отражены на рис. 2.

Первичная выборка данных о проектах, предоставленных проектным офисом и офисом популяризации федерального проекта ПУТП, состояла из 1340 проектов, каждый из которых был описан в отношении около 35 характеристик, согласно представленной выше методологии (см. рис. 1). В результате проведения разведывательного анализа и отсева проектов с внутренне противоречивой информацией, итоговая выборка составила 1301 объект. Изначально рейтинг ориентировался на 1000 лучших проектов, по-

этому для дальнейшего анализа и выявления факторов, влияющих на успешность университетских предпринимательских проектов, используются данные о 1000 лучших проектов, вошедших в рейтинг. В указанный список вошли проекты из 61 региона и 200 вузов России. Наиболее представительные регионы (а) и вузы (б) показаны на рис. 3.

Информация по каждому проекту представлялась его лидером на основе самооценки, что соответствует мировой практике в аналогичных случаях [11]. Данные были собраны и переданы исследователям проектным офисом и офисом популяризации



Рис. 2. Уровни поддержки университетских предпринимательских проектов и формы поддержки внутри каждого уровня, учитываемые при анализе.

Fig. 2. Levels of support for student projects and the forms of support at each level, taken into account in analysis.

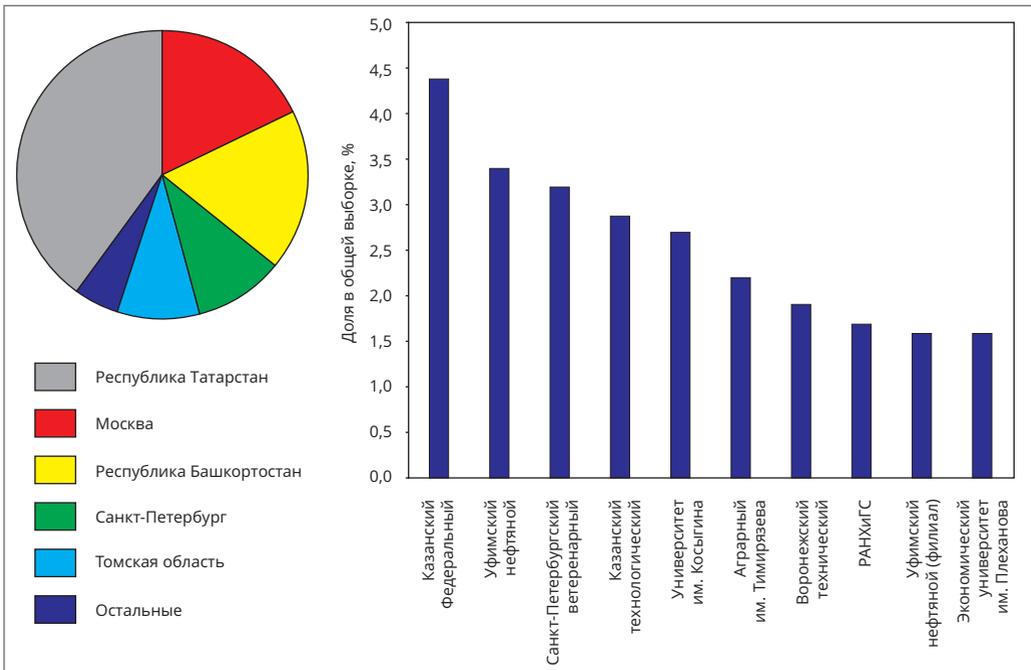


Рис. 3. Наиболее представительные регионы (а) и вузы (б) в рейтинге топ-1000 проектов.

Fig. 3. The most representative regions (a) and universities (б) in the top 1000 projects ranking.

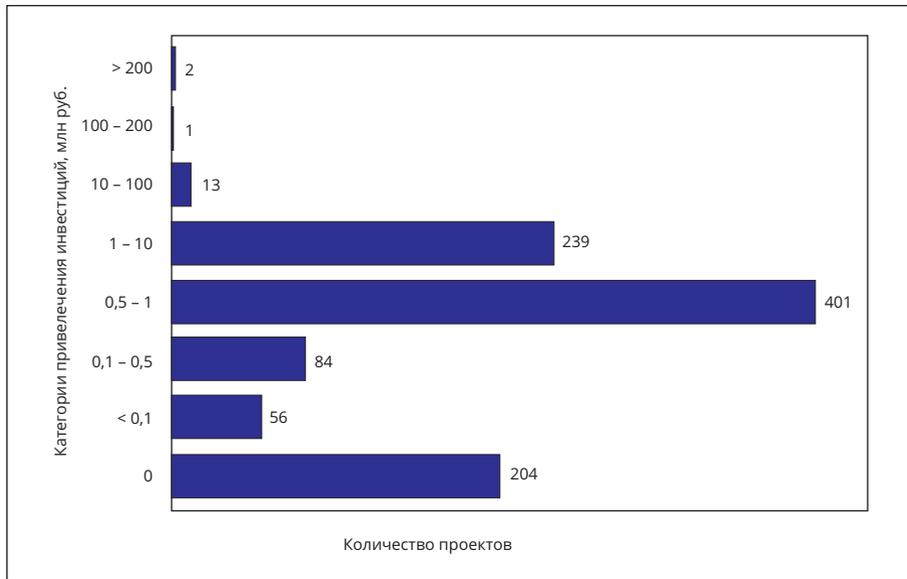


Рис. 4. Распределение инвестиционной привлекательности проектов по категориям.

Fig. 4. Distribution of investment attractiveness among projects by categories

федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства» (далее – «ПУТП»), которые осуществляли рассылку приглашений к заполнению соответствующих онлайн-форм представителям вузов, включая как административных работников, так и преподавателей, связанных с поддержкой предпринимательства, а также включая лидеров и участников предпринимательских проектов, вовлечённых в мероприятия федерального проекта. Для оценки качества проектов в настоящем исследовании отобрано два целевых индикатора:

1) место проекта в рейтинге (определялось по шкале от 1 (лучшее) до 1000);

2) информация о размере привлечённых инвестиций (данный параметр входил в общий рейтинг оценки успешности предпринимательских проектов (см. п. 1 рис. 1), с весом в итоговой оценке около 5,7%), однако коэффициент линейной корреляции Пирсона между общим местом в рейтинге и показателем по инвестициям оказался средним (0,489), что обосновывает целесообразность отдельного рассмотрения этой харак-

теристики. Как показывают отечественные и зарубежные исследования, именно этот параметр, как правило, рассматривается как ключевой в оценке любых предпринимательских проектов [21; 25]. На основе значения привлечённых инвестиций для каждого проекта определена категория инвестиционной привлекательности (рис. 4). Как видно, 79,6% проектов топ-1000 привлекли инвестиции. Чаще всего проекты привлекали инвестиции в двух категориях: до 1 млн руб. и 1–10 млн руб. Двум проектам удалось привлечь более 200 млн рублей, 20,4% проектов не привлекли инвестиций.

В настоящем исследовании использовалось обучение линейной регрессионной модели на базе библиотеки *Python*, также применялись библиотеки *Pandas* и *scikit-learn* для выполнения линейной регрессии. В частности, с помощью библиотеки *Pandas* организованы данные в *DataFrame*, который удобно представлял регрессионные коэффициенты вместе с соответствующими характеристиками. Для визуального представления использовались библиотеки *Matplotlib* и *seaborn* для построения расхо-

Таблица 1

Результаты статистических тестов взаимосвязи форм поддержки с отобранными характеристиками успешности

Table 1

Results of statistical tests of the relationship between forms of support and key success' indicators

Форма поддержки (размер групп, не использовавших/использовавших поддержку)	Место в рейтинге	Инвестиционная привлекательность
Формы индивидуальной поддержки проекта вузом		
Нефинансовая поддержка университетом (392/608)	-3,795*; 7,89*10 ⁻⁵ ; 875,9	2,301; 0,01; 878,5
Прямая финансовая поддержка университетом (840/160)	-5,270*; 1,6*10 ⁻⁷ ; 227,1	-4,990*; 5,8*10 ⁻⁷ ; 241
Неформальные консультации от преподавателей (145/855)	-0,883*; 0,189; 202,2	2,270; 0,0127; 205,7
Освоение модулей или курсов, полезных для развития проекта (455/545)	-4,326*; 8,4*10 ⁻⁶ ; 986,5	1,578; 0,057; 983,13
Формы институциональной поддержки проекта вузом		
Сформировали команду проекта в вузе (294/706)	-1,772*; 0,038; 576,5	2,078; 0,019; 574,3
Вуз предоставил поддержку в развитии идеи (312/688)	-5,099*; 2,3*10 ⁻⁷ ; 602,4	0,044; 0,483; 592,752
Вуз помог с раскруткой и популяризацией проекта (681/319)	-9,129*; 5,2*10 ⁻¹⁹ ; 602,5	-2,261*; 0,012; 616,103
Вуз предоставил помещение и/или оборудование (622/378)	-4,486*; 4,2*10 ⁻⁶ ; 772,6	-3,452*; 0,0003; 857,9
Проект создавался в рамках обучения в университете (525/475)	1,757; 0,039; 979,4	2,177; 0,015; 984,6
Поддержка проекта инструментами ПУТП		
Акселерационные программы (494/506)	-7,013; 2,6*10 ⁻⁶ ; 995,7	0,648; 0,74; 997,7
Университетские стартап-студии (695/305)	-5,277; 9,4*10 ⁻⁸ ; 555	-0,409*; 0,34; 547,6
Тренинги предпринимательских компетенций (683/317)	-7,588; 6,4*10 ⁻¹⁴ ; 583,631	1,174; 0,12; 583,3
Грантовая программа «Студенческий стартап» (428/572)	-7,840; 6,4*10 ⁻¹⁵ ; 895,525	-13,018; 5*10 ⁻³⁵ ; 667,9
Мероприятия «Предпринимательских точек кипения» (705/295)	-6,777; 1,67*10 ⁻¹¹ ; 519,6	0,304*; 0,62; 527,1
Инвестиции от компании по инвестированию в малый бизнес (972/28)	-9,460; 6,1*10 ⁻¹¹ ; 30,893	-5,403; 3,5 *10 ⁻⁶ ; 30,5
Программа возмещения инвестиций физическим лицам в проекты (973/27)	-8,522; 1,1*10 ⁻⁹ ; 29,001	-3,335; 0,001; 28,1

* обозначены тесты, когда проверялась односторонняя альтернативная гипотеза о том, что первая группа проектов меньше второй. Во всех тестах первая группа – не использовала поддержку, вторая использовала.

дящихся диаграмм и графиков доверительных интервалов.

Статистическая значимость определялась для каждой пары характеристик. Применялся односторонний статистический *t*-тест для независимых выборок. Результаты статистического анализа кратко представлены в таблице 1.

Результаты исследования

Полученные данные говорят о том, что университетские предпринимательские проекты в существенной степени опирают-

ся на поддержку вузов (хотя, меры со стороны вузов вряд ли единственные, которыми пользуются университетские команды). Как показал проведённый анализ, в первую очередь вузы помогают в получении знаний для ведения предпринимательской деятельности, во вторую – в формировании ресурсной базы для реализации проекта (набор участников команды, помещение или оборудование):

1) 96,6% лидеров университетских предпринимательских проектов, отметили, что используют знания или навыки, полученные

в университете, для развития своего предпринимательского проекта.

2) 92% проектов вуза указали, что получили поддержку вуза в развитии своих наработок. Более детально:

а) 70,6% нашли команду проекта в вузе;

б) 68,8% нашли в вузе поддержку в развитии идеи;

в) 47,5% начали развивать проект как «учебный» в рамках обучения в вузе;

г) 31,9% проектов вуз поддержал в популяризации их проектов;

д) 37,8% проектов вуз помог инфраструктурно, предоставив помещение или оборудование.

Перечисленные выше формы поддержки имеют разную взаимосвязь с успешностью проектов как с точки зрения итогового места в рейтинге, так и с точки зрения привлечённых инвестиций. Сильную положительную связь демонстрирует показатель «вуз помог с популяризацией проекта». Проведённый анализ показал, что проекты, имеющие поддержку вуза в популяризации, в среднем находятся на 160 позиций выше, чем те, что не имеют.

В ходе анализа не выявлены значимые корреляции между значительной частью мер поддержки проекта со стороны университета и его местом в рейтинге, за исключением отдельных аспектов:

– предоставление инфраструктурной поддержки и фасилитация развития идеи проекта со стороны вуза оказывают положительное влияние на ранжирование проекта в рейтинге;

– проекты, разработанные в рамках учебной деятельности, в среднем занимали позицию на 82 пункта ниже по сравнению с проектами, созданными вне учебного процесса. Данный вывод подкреплён статистически значимым различием со стандартной ошибкой $SE = 18,305$ и $p\text{-value} < 0,0001$;

– формирование команды проекта исключительно внутри университета демонстрирует слабую отрицательную связь с местом в топ-1000 рейтинга.

Приведённые результаты нельзя интерпретировать как признаки низкой эффективности соответствующих вузовских мер поддержки для становления предпринимательских проектов студентов и сотрудников университета. Как показано многочисленными исследованиями, роль университета особенно высока для проектов на ранних стадиях [19]. Соответственно, те проекты, которые показали низкое место в рейтинге, вероятнее всего, находятся на более ранней фазе развития, когда роль вуза особенно важна.

Полученные данные позволяют утверждать, что оптимальная стратегия поддержки технологического предпринимательства (ориентированного на объективный рыночный успех) состоит в том, чтобы начиная с определённой фазы развития подключать студентов к вневузовским инструментам поддержки: инкубаторам при технопарках, бизнес-ангелам, опытным наставникам (менторам с актуальным предпринимательским опытом, а не только вузовским преподавателям). Команды такого типа могут оказаться более продуктивными для успеха проекта, чем команды, изначально собранные и развивающиеся только внутри университета. Соответственно и проекты, которые студенты инициируют (как минимум, в их определённой части), целесообразно изначально развивать не исключительно как учебные, но как проекты, находящиеся в связке с «реальным миром».

При рассмотрении результатов дополнительного анализа факторов, связанных с поддержкой предпринимательских проектов со стороны вуза, обнаружилось, что наибольшее значение для положения в итоговом рейтинге имеет финансовая поддержка (вероятно, это объясняется тем, что она может быть производной других способов поддержки предпринимательских проектов вузами). Отрицательное влияние отмечено в отношении неформальных консультаций от преподавателей вуза, которые, вероятно, являются инструментом, к которому чаще обращаются менее зрелые проекты (см. рис. 5).

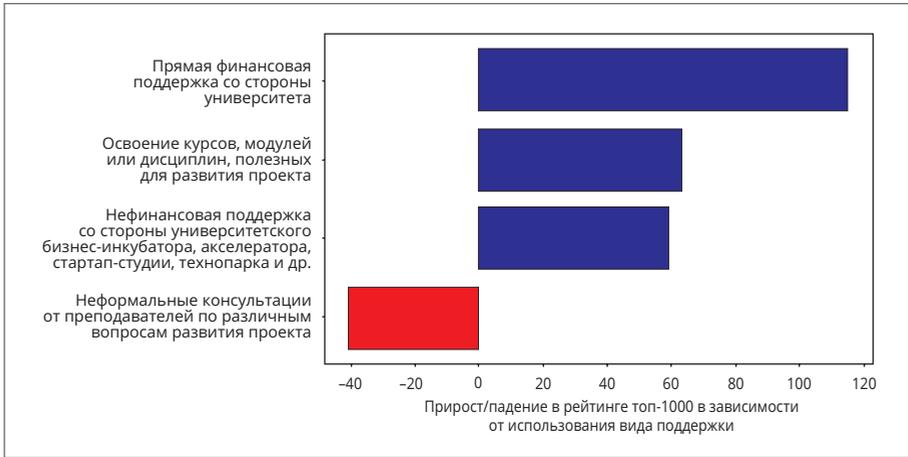


Рис. 5. Оценка влияния отдельных инструментов поддержки университетского предпринимательства на место проекта в рейтинге топ-1000 проектов.

Fig. 5. Evaluation of the impact of individual support tools on university entrepreneurship on the projects' ranking in the top-1000.

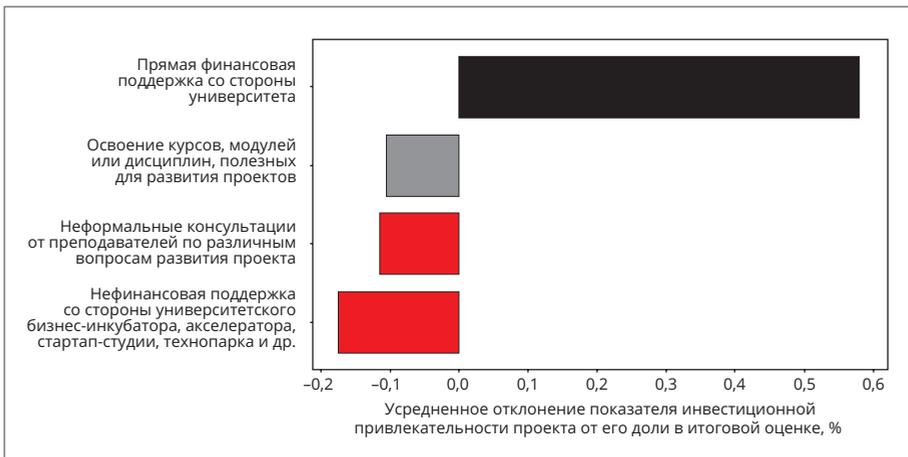


Рис. 6. Оценка влияния отдельных инструментов поддержки университетского предпринимательства на инвестиционную привлекательность проектов из топ-1000.

Fig. 6. Assessment of the impact of individual support tools on university entrepreneurship on the investment attractiveness of projects in the top-1000.

При оценке влияния поддержки вуза на инвестиционную привлекательность проекта следует отметить, что статистически значимые результаты отмечены для таких мер поддержки как «Прямая финансовая поддержка со стороны университета» (связь положительная), «Неформальные консультации от преподавателей по различным вопросам развития проекта» (связь отрица-

тельная) и «Нефинансовой поддержки со стороны университетского бизнес-инкубатора, акселератора, стартап-студии, технопарка и др.» (связь отрицательная). Для меры поддержки «Освоение курсов, модулей или дисциплин, полезных для развития проекта» статистически значимого результата в части влияния на показатель инвестиционной привлекательности не выявлено.

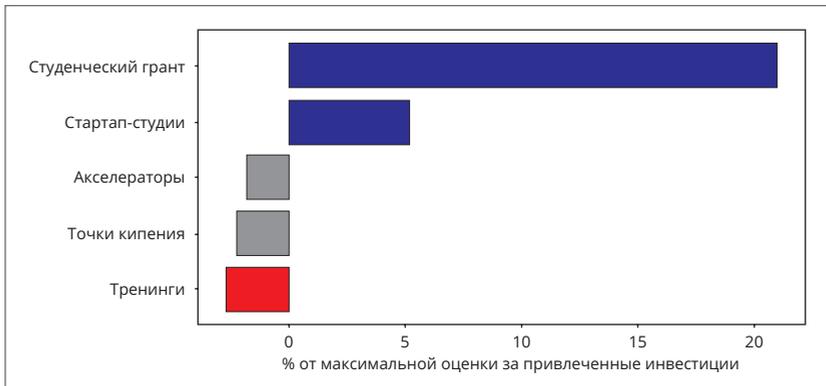


Рис. 7. Оценка влияния ключевых инструментов ПУТП по поддержке университетского предпринимательства на инвестиционную привлекательность проектов топ-1000.

Fig. 7. Assessing the impact of PUTE (Platform of University Technological Entrepreneurship) tools to support university entrepreneurship on the investment attractiveness of top-1000 projects.

Уникальность рассматриваемой базы данных состоит в том, что она позволяет отдельно посмотреть на эффективность более специфических мер, которые уже реализуются на уровне вузов в отношении поддержки технологического предпринимательства в рамках специально инициированного в этих целях федерального проекта ПУТП, а именно:

- тренинги компетенций (с охватом более 30 тыс. студентов (2022), 50 тыс. (2023));
- стартап-студии (более 15 работающих студий и более 130 созданных проектов на 2023 г.);
- акселерационные программы (151 акселерационная программа, в которой приняли участие более 81 тыс. обучающихся (2022));
- гранты по программе «Студенческий стартап» (1000 грантов ежегодно);
- инвестиции с последующим возвратом физическим лицам (согласно изначальному плану имели невысокий охват, что делает нецелесообразным рассмотрение эффективности данной меры в рамках применяемой в настоящем исследовании методологии);
- предпринимательские точки кипения (аналоги традиционных «точек кипения» созданы в 60 вузах из 42 российских регионов).

Проведённый анализ показывает, что из всех мероприятий ПУТП можно выделить

два, которые имеют значимую положительную связь с привлечением инвестиций: «Студенческий грант» и «Стартап-студии». Акселераторы и точки кипения не показывают значимой связи с привлечением инвестиций, что может быть связано с тем, что данные меры ориентированы на проекты относительно ранних стадий. Что касается меры поддержки «тренинги предпринимательских компетенций», то их изначальная функция в архитектуре федерального проекта состояла в первичном вовлечении в предпринимательство, поэтому многие лидеры проектов, которые участвовали в тренингах, вероятнее всего, находятся на ранней фазе развития своих проектов.

Мероприятие «Студенческий грант», предполагающее получение гранта в размере 1 млн руб., показывает наиболее сильную положительную связь с получением инвестиций, что может быть связано с тем, что, отвечая на соответствующий вопрос (об инвестициях), значительная часть респондентов могла рассматривать указанный выше грант как своеобразную инвестицию.

Теперь обратимся ко второму, более комплексному показателю успешности университетских предпринимательских проектов и его связи с отдельными мерами поддержки в рамках федерального проекта ПУТП. Как

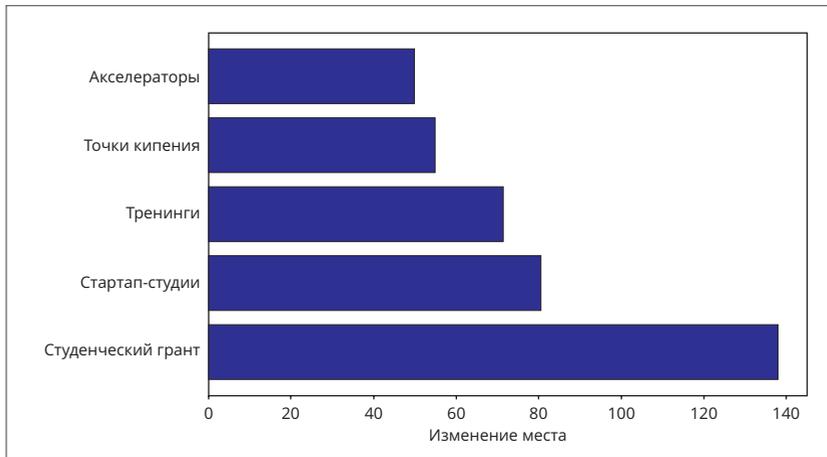


Рис. 8. Оценка влияния инструментов ПУТП по поддержке университетского предпринимательства на место проекта в рейтинге топ-1000.

Fig. 8. Assessment of the impact of PUTE (Platform of University Technological Entrepreneurship) support tools on the projects' ranking in the top-1000.

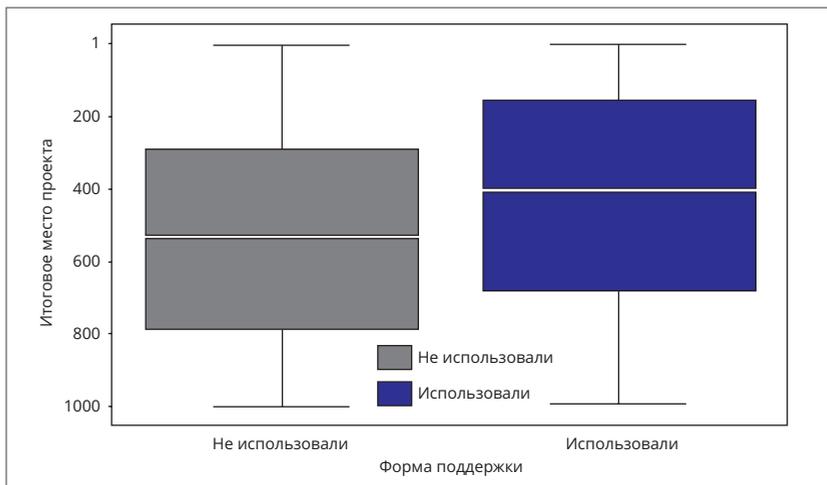


Рис. 9. Распределение значений места проекта в зависимости от использования или не использования поддержки со стороны стартап-студий.

Fig. 9. Distribution of project place values depending on the involvement of startup studios.

показал проведённый анализ, показатель «итоговое место» в рейтинге имеет линейную положительную связь с каждой формой поддержки, тем не менее, показатели «Студенческий грант» и «Участие в стартап-студиях» сильнее других факторов влияют на этот показатель.

Учитывая ограничения объёма настоящей работы, авторы далее фокусируются на

углублённом разборе роли стартап-студий как фактора успеха университетских предпринимательских проектов.

В рассматриваемой выборке всего 305 из топ-1000 университетских предпринимательских проектов имеют опыт развития своих проектов в рамках стартап-студий. Имеющиеся данные подтверждают, что университетские проекты, которые вовлечены

в стартап-студии, демонстрируют значительно более высокие показатели успешности: применён статистический метод *t*-тест (*t*-статистика 5,2773, *p-value* $9,4 \cdot 10^{-8}$ и количество степеней свободы 555,01). Результаты теста свидетельствуют о наличии статистически значимых различий в итоговом месте проекта в рейтинге между группами, использующими и не использующими форму поддержки «Стартап-студии».

Говоря более конкретно о тех аспектах университетских предпринимательских проектов, на которые наиболее благотворное влияние оказывает опыт поддержки со стороны стартап-студий, стоит отметить «финансовый», «кадровый», «стратегический», «социальные связи» (блоки № 1, 2, 4, 6 (см. рис. 1)). Анализ подтвердил, что включённость в стартап-студии оказывает положительное влияние на эти ключевые факторы эффективности, способствуя ускоренному развитию и повышению конкурентоспособности проектов.

В то же время исследование показало невысокий эффект стартап-студий с точки зрения нормативного блока (экспертиза со стороны внешних институтов развития) и медийного (продвижение) блока (блоки № 3 и 7 соответственно на рис. 1), что указывает на целесообразность дополнительного изучения и возможного усовершенствования подходов и практик стартап-студий в этих областях.

Обсуждение и заключение

Проведённый анализ факторов успешности университетских предпринимательских проектов опирался на уникальную эмпирическую базу рейтинга «топ-1000» вузовских предпринимательских проектов, по каждому из которых имелась информация относительно широкого круга характеристик, включая как финансовые (в том числе, привлечённые инвестиции), так и нефинансовые. Результаты показывают важную роль университетской среды в поддержке предпринимательских проектов. В качестве ключе-

вых находок следует выделить два наблюдения. Во-первых, отсутствие положительной связи между сильной укоренённостью проекта в вузовскую среду (например, команда проекта, собранная в университете, а также статус проекта как изначально учебный) и успешностью проекта. Данная находка является новой как для российского, так и для мирового корпуса исследований вопросов обучения предпринимательству, но косвенно соответствует более широким дискуссиям об институциональных трансформациях поля высшего образования [20; 26]. Она говорит о целесообразности разработки таких мер поддержки университетского предпринимательства, которые предполагают необходимость погружения студентов и их активностей, связанных с предпринимательством, в «реальный мир» за стенами университета, что может рассматриваться как важный инструмент формирования предпринимательского человеческого капитала и более широких характеристик «агентности» [27–29]. Во-вторых, среди мер поддержки, реализуемых в рамках актуального федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства», наиболее высокую связь с успешностью проектов демонстрирует, среди прочего, включённость в работу стартап-студий. Данный факт, по мнению авторов, не следует интерпретировать как безусловное подтверждение приоритетного значения данного инструмента поддержки университетского предпринимательства (учитывая относительно небольшой охват студентов данной мерой на сегодняшний день, в сравнении с другими формами поддержки, реализуемыми в рамках федерального проекта). Однако, учитывая отмеченные выше более широкие процессы институциональной трансформации и снижения жёсткости структурных границ высшего образования, а также связанные с ними дискуссии о необходимости поиска новых решений для обогащения образовательного и жизненного опыта современных студентов, его приближения к реалиям динамично

меняющегося рынка труда и возрастающего запроса на инициативное участие в общественной жизни, модель университетской стартап-студии может выступать одним из источников для выработки новых моделей организации университетской жизни.

Литература

1. *Lafuente E., Szerb L., Acs Z.J.* Country level efficiency and national systems of entrepreneurship: a data envelopment analysis approach // *The Journal of Technology Transfer*. 2016. Vol. 41. P. 1260–1283. DOI: 10.1007/S10961-015-9440-9
2. *Acs Z. et al.* Public policy to promote entrepreneurship: a call to arms // *Small Business Economics*. 2016. Vol. 47. P. 35–51. DOI: 10.1007/s11187-016-9712-2
3. *Bedö Z., Erdős K., Pittaway L.* University-centred entrepreneurial ecosystems in resource-constrained contexts // *Journal of Small Business and Enterprise Development*. 2020. Vol. 27. No. 7. P. 1149–1166. DOI: 10.1108/jshed-02-2020-0060
4. *Janeska-Iliev A., Debarliev S.* Entrepreneurial intention and effective integration of young people with lower economics status in inclusive business models // *Management Research & Practice*. 2020. Vol. 12. No. 1. P. 5–14. DOI: 10.47063/EBTSF.2020.0031
5. *Hahn D. et al.* The impact of entrepreneurship education on university students' entrepreneurial skills: a family embeddedness perspective // *Small Business Economics*. 2020. Vol. 55. P. 257–282. DOI: 10.1007/s11187-019-00143-y
6. *Bergmann H. et al.* The climate for entrepreneurship at higher education institutions // *Research Policy*. 2018. Vol. 47. No. 4. P. 700–716. DOI: 10.1016/J.RESPOL.2018.01.018
7. *Wright, M., Siegel, D., & Mustar, P.* An emerging ecosystem for student start-ups // *The Journal of Technology Transfer*. 2017. Vol. 42. P. 909–922. DOI: 10.1007/S10961-017-9558-Z
8. *Belas J., Dvorsky J., Tjll L., Zvarniková K.* Entrepreneurship of university students: Important factors and the propensity for entrepreneurship // *Administratie si Management Public*. 2017. Vol. 10. No. 1. P. 173–192. DOI: 10.24136/OC.2019.009
9. *Arroyo-Vázquez M., Sijde P., Sáez F.* Innovative and creative entrepreneurship support services at universities // *Service Business*. 2010. No. 4. P. 63–76. DOI: 10.1007/s11628-009-0084-4
10. *Hassan A., Saleem I., Anwar I., Abid S.* Entrepreneurial intention of Indian university students: the role of opportunity recognition and entrepreneurship education // *Education and Training*. 2020. Vol. 62. P. 843–861. DOI: 10.1108/ET-02-2020-0033
11. *Sorokin P.S., Chernenko S.E.* Skills as declared learning outcomes of entrepreneurship training in higher education institutions across the globe: Classification and analysis with a focus on thinking skills // *Thinking Skills and Creativity*. 2022. Vol. 46: 101177. DOI: 10.1016/j.tsc.2022.101177
12. *Zobnina M., Korotkov A., Rozhkov A.* Structure, challenges and opportunities for development of entrepreneurial education in Russian universities // *Форсайт*. 2019. Т. 13. № 4. С. 69–81. DOI: 10.17323/2500-2597.2019.4.69.81
13. *Bucos T.O.* A conceptual approach to the role of universities in the entrepreneurial ecosystem // *Economica*. 2021. Vol. 117. No. 3. P. 81–90. DOI: 10.53486/econ.2021.117.081
14. *Matt M., Schaeffer V.* Building entrepreneurial ecosystems conducive to student entrepreneurship: New challenges for universities // *Journal of Innovation Economics & Management*. 2018. No. 1. P. 9–32. DOI: 10.3917/JIE.025.0009
15. *Heaton S., Siegel D.S., Teece D.J.* Universities and innovation ecosystems: a dynamic capabilities perspective // *Industrial and Corporate Change*. 2019. Vol. 28. No. 4. P. 921–939. DOI: 10.1093/ICC/DTZ038
16. *Чепуренко А., Кристалова М., Михаэль В.* Историко-институциональные аспекты роли университетов в развитии предпринимательства // *Форсайт*. 2019. Т. 13. № 4. С. 48–59. DOI: 10.17323/2500-2597.2019.4.48.59
17. *Широкова Г.В., Богатырева К.А., Беляева Т.В., Ласковская А.К., Кафтинская Э.О.* Глобальное исследование предпринимательского духа студентов. Национальный отчет. 2019. 53 с. URL: https://gsom.spbu.ru/files/folder_11/GUESS_report_2019_RUS.pdf
18. *Софокин П.С., Черненко С.Е., Вятская Ю.А.* Навыки как результат обучения предпринимательству в России: спрос и предложение // *Образование и саморазвитие*. 2024. Т. 19. № 1. С. 159–174. DOI: 10.26907/esd.19.1.12
19. *Предпринимательское образование как предмет научного исследования / Ю.Б. Рубин, В.С. Никольский, П.С. Софокин, Е.В. Морозова и др. // Высшее образование в России*. 2023. Т. 32. № 6. С. 38–53. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-6-38-53

20. Sorokin P., Froumin I., Chernenko S. Entrepreneurship Education in Post-Soviet Higher Education Systems: Moving into or Resisting Global Entrepreneurial Culture // *Entrepreneurialism and Society: Consequences and Meanings*. 2022. Vol. 82. P. 161–215. DOI: 10.1108/S0733-558X2022000082008
21. Сорокин П.С., Морозова Е.В. Павлюк Д., Редько Т.Д. Как оценивать студенческие предпринимательские проекты? Мировой опыт и рекомендации для российской практики // *Высшее образование в России*. 2022. Т. 31. № 11. С. 122–140. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-11-122-140
22. Ko C.R., An J.I. Success factors of student startups in Korea: from employment measures to market success // *Asian Journal of Innovation and Policy*. 2019. Vol. 8. No. 1. P. 97–121. DOI: 10.7545/ajip.2019.8.1.097
23. Olugbola S.A. Exploring entrepreneurial readiness of youth and startup success components: Entrepreneurship training as a moderator // *Journal of innovation & Knowledge*. 2017. Vol. 2. No. 3. P. 155–171. DOI: 10.1016/j.jik.2016.12.004
24. Bouwma-Gearhart J. et al. Inclusively recognizing faculty innovation and entrepreneurship impact within promotion and tenure considerations // *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2021. Vol. 7. No. 3. P. 182. DOI: 10.3390/joitmc7030182
25. Сорокин П., Повалко А., Вятская Ю. Открытые инициативы по обучению предпринимательству: характеристика российского поля // *Форсайт*. 2021. Т. 15. № 4. С. 22–31. DOI: 10.17323/2500-2597.2021.4.22.31
26. Sorokin P.S., Froumin I. «Utility» of education and the role of transformative agency: Policy challenges and agendas // *Policy Futures in Education*. 2022. Vol. 20. No. 2. P. 201–214. DOI: 10.1177/14782103211032080
27. Сорокин П.С., Фрумин И.Д. Образование как источник действия, совершенствующего структуры: теоретические подходы и практические задачи // *Вопросы образования*. 2022. № 1. С. 116–137. DOI: 10.17323/1814-9545-2022-1-116-137
28. Klemenčič M. From student engagement to student agency: Conceptual considerations of European policies on student-centered learning in higher education // *Higher education policy*. 2017. Vol. 30. P. 69–85. DOI: 10.1057/s41307-016-0034-4
29. Pauwels C. et al. Understanding a new generation incubation model: The accelerator // *Technovation*. 2016. Vol. 50. P. 13–24. DOI: 10.1016/j.technovation.2015.09.003

Благодарности. Исследование выполнено за счёт гранта Российского научного фонда № 23-78-10182. Авторы выражают благодарность команде проектного офиса федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства», особенно Д.О. Алексееву и команде проектного офиса популяризации Платформы университетского технологического предпринимательства Фонда инфраструктурных и образовательных программ, особенно О.А. Шитиковой, В. Барышевой и А.М. Штолиной.

Статья поступила в редакцию 06.05.2024

Принята к публикации 30.08.2024

References

1. Lafuente, E., Szerb, L., & Acs, Z.J. (2016). Country level efficiency and national systems of entrepreneurship: a data envelopment analysis approach. *The Journal of Technology Transfer*. Vol. 41, pp. 1260-1283, doi: 10.1007/S10961-015-9440-9
2. Acs, Z., Estebro, T., Audretsch, D., & Robinson, D.T. (2016). Public policy to promote entrepreneurship: a call to arms. *Small Business Economics*. Vol. 47, pp. 35-51, doi: 10.1007/s11187-016-9712-2
3. Bedő, Z., Erdős, K., & Pittaway, L. (2020). University-centred entrepreneurial ecosystems in resource-constrained contexts. *Journal of Small Business and Enterprise Development*. Vol. 27, no. 7, pp. 1149-1166, doi: 10.1108/jsbed-02-2020-0060
4. Janeska-Iliev A., Debarliev, S., & Drakulevski, L. (2020). Building up the base for entrepreneurship: the meaning of university in the entrepreneurial ecosystem. *Management Research & Practice*. Vol. 12, no. 1, pp. 5-14, doi: 10.47063/EBTSF.2020.0031

5. Hahn, D., Minola, T., Bosio, G., & Cassia, L. (2019). The impact of entrepreneurship education on university students' entrepreneurial skills: a family embeddedness perspective. *Small Business Economics*. Vol. 55, pp. 257-282, doi: 10.1007/s11187-019-00143-y
6. Bergmann, H., Geissler, M., Hundt, C., & Grave, B. (2018). The climate for entrepreneurship at higher education institutions. *Research Policy*. Vol. 47, no. 4, pp. 700-716, doi: 10.1016/j.RESPOL.2018.01.018
7. Wright, M., Siegel, D., & Mustar, P. (2017). An emerging ecosystem for student start-ups. *The Journal of Technology Transfer*. Vol. 42, pp. 909-922, doi: 10.1007/S10961-017-9558-Z
8. Belas, J., Dvorsky, J., Tyll, L., & Zvarňková, K. (2017). Entrepreneurship of university students: Important factors and the propensity for entrepreneurship. *Administratívni Management Public*. Vol. 10, no. 1, pp. 173-192, doi: 10.24136/OC.2019.009
9. Arroyo-Vázquez, M., Sijde, P., & Sáez, F. (2010). Innovative and creative entrepreneurship support services at universities. *Service Business*. No. 4, pp. 63-76, doi: 10.1007/s11628-009-0084-4
10. Hassan, A., Saleem, I., Anwar, I., & Abid, S. (2020). Entrepreneurial intention of Indian university students: The role of opportunity recognition and entrepreneurship education. *Education and Training*. Vol. 62, pp. 843-861, doi: 10.1108/ET-02-2020-0033
11. Sorokin, P.S., & Chernenko, S.E. (2022). Skills as declared learning outcomes of entrepreneurship training in higher education institutions across the globe: Classification and analysis with a focus on thinking skills. *Thinking Skills and Creativity*. Vol. 46: 101177, doi: 10.1016/j.tsc.2022.101177
12. Zobnina M., Korotkov A., Rozhkov A. (2019). Structure, Challenges and Opportunities for Development of Entrepreneurial Education in Russian Universities. *Forsait = Foresight*. Vol. 13, no. 4, pp. 69-81, doi: 10.17323/2500-2597.2019.4.69.81 (In Eng.).
13. Bucos, T.O. (2021). A conceptual approach to the role of universities in the entrepreneurial ecosystem. *Economica*. Vol. 117, no. 3, pp. 81-90, doi: 10.53486/econ.2021.117.081
14. Matt, M., & Schaeffer, V. (2018). Building entrepreneurial ecosystems conducive to student entrepreneurship: New challenges for universities. *Journal of Innovation Economics & Management*. No. 1, pp. 9-32, doi: 10.3917/JIE.025.0009
15. Heaton, S., Siegel, D.S., & Teece, D.J. (2019). Universities and innovation ecosystems: A dynamic capabilities perspective. *Industrial and Corporate Change*. Vol. 28, no. 4, pp. 921-939, doi: 10.1093/ICC/DTZ038
16. Chepurensko A., Kristalova M., Wyrvich M. (2019) Historical and Institutional Determinants of Universities' Role in Fostering Entrepreneurship. *Forsait = Foresight and STI Governance*, vol. 13, no 4, pp. 48-59, doi: 10.17323/2500-2597.2019.4.48.59. (In Eng.).
17. Shirokova, G.V., Bogatireva K.A., Belyaeva T.V., Laskovaya A.K., Karpinskaya E.O. (2019). *Global'noe issledovanie predprinimatel'skogo ducha studentov. Nacional'nyj otchet* [The Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey. National Report]. Moscow: 53 p. Available at: https://gsom.spbu.ru/files/folder_11/GUESSS_report_2019_RUS.pdf (accessed 28.06.2024). (In Russ.).
18. Sorokin, P.S., Chernenko, S.E. Vyatskaya J.A. (2024). Skills as a Result of Entrepreneurship Training in Russia: Supply and Demand *Obrazovanie i samorazvitie = Education and Self Development*. Vol. 19, no. 1, pp. 159-174, doi: 10.26907/esd.19.1.12. (In Russ., abstract in Eng.).
19. Rubin, Yu.B., Nikolsky, V.S., Sorokin, P.S., Morozova, E.B. et al. Entrepreneurship Education as a Subject of Research. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 32, no. 6, pp. 38-53, doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-6-38-53 (In Russ., abstract in Eng.).
20. Sorokin, P., Froumin, I., & Chernenko, S. (2022). Entrepreneurship Education in Post-Soviet Higher Education Systems: Moving into or Resisting Global Entrepreneurial Culture. In: *Entrepreneurialism and Society: Consequences and Meanings*. Vol. 82, pp. 161-215, doi: 10.1108/S0733-558X20220000082008

21. Sorokin, P.S., Morozova, E.V. Pavlyuk, D., Redko, T.D. (2022). How to Evaluate Students' Entrepreneurial Projects? International Experience and Recommendations for Application in Russia. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 31, no. 11, pp. 122-140, doi: 10.31992/0869-3617-2022-31-11-122-140 (In Russ., abstract in Eng.).
22. Ko, C.R., & An, J.I. (2019). Success Factors of Student Startups in Korea: From Employment Measures to Market Success. *Asian Journal of Innovation and Policy*. Vol. 8, no. 1, pp. 97-121, doi: 10.7545/ajip.2019.8.1.097
23. Olugbola, S.A. (2017). Exploring entrepreneurial readiness of youth and startup success components: Entrepreneurship training as a moderator. *Journal of Innovation & Knowledge*. No. 2(3), pp. 155-171, doi: 10.1016/j.jik.2016.12.004
24. Bouwma-Gearhart, J., et al. (2021). Inclusively recognizing faculty innovation and entrepreneurship impact within promotion and tenure considerations. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. Vol. 7, no. 3, p. 182, doi: 10.3390/joitmc7030182
25. Sorokin P., Povalko A., Vyatskaya Yu. (2021). Informal Entrepreneurship Education: Overview of the Russian Field. *Forsait = Foresight*. Vol. 15, no. 4. pp. 22-31, doi: 10.17323/2500-2597.2021.4.22.31 (In Russ., abstract in Eng.).
26. Sorokin, P.S., & Froumin, I. (2022). «Utility» of education and the role of transformative agency: Policy challenges and agendas. *Policy Futures in Education*. Vol. 20, no. 2, pp. 201-214, doi: 10.1177/14782103211032080
27. Sorokin P.S., Froumin I.D. (2022). Education as a Source for Transformative Agency: Theoretical and Practical Issues. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies*. No. 1, pp. 116-137, doi: 10.17323/1814-9545-2022-1-116-137 (In Russ., abstract in Eng.).
28. Klemenčič, M. (2017). From Student Engagement to Student Agency: Conceptual Considerations of European Policies on Student-Centered Learning in Higher Education. *High Educ Policy*. Vol. 30, pp. 69-85, doi: 10.1057/s41307-016-0034-4
29. Pauwels, C., Clarysse, B., Wright, M., & Van Hove, J. (2016). Understanding a new generation incubation model: The accelerator. *Technovation*. Vol. 50, pp. 13-24, doi: 10.1016/j.technovation.2015.09.003

Acknowledgements. This research was funded by a grant from the Russian Science Foundation, No. 23-78-10182. The authors express their gratitude to the team of the project office of the federal project «University Technological Entrepreneurship Platform» particularly D.O. Alekseev, as well as the team of the project office for promoting the University Technological Entrepreneurship Platform of the Foundation for Infrastructure and Educational Programs, especially O.A. Shitikova, V. Barysheva, and A.M. Shtolina.

*The paper was submitted 06.05.2024
Accepted for publication 30.08.2024*